



遠隔成績からみた胃癌術前照射の効果

著者	根本 宏
号	773
発行年	1973
URL	http://hdl.handle.net/10097/19035

氏 名（本籍） ね もと ひろし
根 本 宏

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 記 番 号 医 第 7 7 3 号

学位授与年月日 昭 和 4 8 年 2 月 2 1 日

学位授与の要件 学位規則第 5 条第 2 項該当

最 終 学 歴 昭和 4 1 年 3 月
東北大学医学部医学科卒業

学 位 論 文 題 目 遠隔成績からみた胃癌術前照射の効果

（ 主 査 ）

論文審査委員 教授 佐 藤 寿 雄 教授 星 野 文 彦

教授 葛 西 森 夫

論文内容要旨

I 研究目的：胃癌に対する外科的療法には限界があるため、近年手術療法に放射線および癌化学療法を併用し遠隔成績の向上をはかるための努力がなされている。胃癌の術前照射療法の目的は主腫瘍の生活力を低下させ、手術時の癌細胞の腹膜播種、血行性、リンパ行性転移を阻止することなどにある。教室では1962年より7年間に胃癌に対し術前照射療法を施行し、139例の5年経過例を得たので遠隔成績を中心に病理組織学的面から術前照射の効果を検討した。

II 対象および方法：術前照射202例中切除170例を研究対象とした。手術単独501例中切除391例を対照群とし比較検討した。照射方法は ^{60}Co を用い、総病巣線量は約2000Rであった。

III 検索成績：1.手術成績、1)切除率：照射群86%、対照群79%と照射群で良好であった。早期胃癌は照射群では9例(4.5%)であるのに対し対照群では141例(29%)と多く、進行胃癌のみの切除率は照射群85%、対照群71.2%と照射群が高率であった。2)直接死亡率：死亡例は照射群では12例7%に対し対照群では23例5.9%とほぼ同率であった。2.遠隔成績、5年生存率は照射群50.3%、対照群49.8%とほぼ同率であった。しかし進行胃癌のみについてみると対照群の5年生存率35.6%に対し、照射群では49.2%ときわめて良好であった。1)Stage別遠隔成績：照射群の遠隔成績はいつれのStageにおいても良好であった。すなわち5年生存率をみるとSt-Iは照射群24例では95.8%、対照群164例では87.3%、St-IIは照射群35例では85.5%、対照群72例では59.5%、St-IIIは照射群83例では28.7%、対照群93例では17.8%であった。St-IVでは照射群16例の5年生存率12.5%に対し対照群39例の5年生存率はなかった。なおStage II, IIIでは5%の危険率で有意差を認めた。2)各因子別遠隔成績：i)肉眼的腹膜播種(P-factor)：P₀, P₁, P₂各群の5年生存率は照射群、対照群とも差は認められなかった。ii)肉眼的肝転移(H-factor)：肝転移の認められた症例は予後不良で、両群ともいずれも4ヶ月から1年6ヶ月以内に死亡した。iii)組織学的リンパ節転移(n-factor)：n₀, n₁, n₂では両群とも5年生存率に大きな差は認められなかった。n₃では両群とも5年生存例はなかった。iv)深達度別：深達度m, smおよびpm例の5年生存率は照射群でやや良好であった。漿膜層浸潤例の5年生存率は照射群のs₀6例では83.3%、対照群16例では62.5%であった。s₁では照射群19例では88.9%、対照群34例では48%と照射群で著しく高率を示した。またs₂でも照射群95例では27.2%に対し対照群108例では13.1%と照射群が良好であった。s₃は両群とも5年生存例はなかった。v)漿膜面癌侵襲態度：s₂を癌細胞の漿膜面非露出例と露出例に分け、露出例をさらに軽度、高度露出に分類した。5年生存率では照射群の非露出27例では55.3%に対し対照群30例では44.2%と照射群でやや良好であった。対照群の軽度、高度露出例とも5年生存例がみられないのに対し照射群では軽度19例では36.4%、高度49例では

8.7%の5年生存率を示した。3.組織学的照射効果：1)主腫瘍の効果：組織学的照射効果は滝沢の分類を基準として3群に分けた。著効(X3)は55例32.4%，有効(X2)は88例51.7%，軽度効果(X1)は27例15.9%であり大部分の例に照射効果が得られた。2)主腫瘍における照射効果別5年生存率：5年生存率をみるとX3は70%，X2は40.9%，X1は39.1%で照射効果大なるものほど予後良好であつた。3)漿膜層の照射効果と5年生存率：漿膜層にまで浸潤の及んだ症例について5年生存率をみると，X3 49例では54.7%ときわめて良好であつたが，X2 51例では30.4%，X1 25例では16%と順次低率を示した。4.間質反応：1)癌先進部の間質結合組織と間質細胞滲出反応：照射例の組織学的変化のうち間質結合組織および間質細胞滲出反応の程度を，間質結合組織が認められないものB(-)，増殖が軽度B(+)，中等度B(++)，高度B(+++)，間質細胞滲出反応も滲出が認められないものZ(-)，軽度Z(+)，中等度Z(++)，高度Z(+++)と分類すると照射群でB(++)，B(+++)例が全体の73.4%を占めるのに対し対照群では42.5%と両群間で差がみられた。Z(++)，Z(+++)例も照射群では全体の61.8%に対し対照群では24.2%と低く，照射群では間質反応の増強が認められた。2)間質反応別5年生存率：いづれも間質反応高度例は軽度例より予後良好であつた。5.漿膜層の照射効果および間質反応からみた5年生存率：漿膜層浸潤例について照射効果および間質反応からその予後を検討した。1)間質結合組織反応：X1でしかも結合組織増殖例は予後良好ではなかつた。X2では5年生存率はB(+)では28.5%，B(++)30.7%，B(+++)46.6%と結合組織増殖高度例ほど良好であり，さらにX3でしかもB(+++)の5年生存率は70.8%と極めて良好であつた。2)間質細胞滲出反応：X1およびX2では細胞滲出反応が高度例になるほど予後は比較的良好であつた。また照射効果著効(X3)例では5年生存率はZ(+)では37.5%，Z(++)47.3%であつたが，細胞滲出反応高度例Z(+++)では78.5%ときわめて予後良好であつた。

Ⅳ 結 語：胃癌の術前照射170例の遠隔成績について病理組織学的に検討した結果，次の結果を得た。1)術前照射により切除率が向上した。2)進行胃癌においては5年生存率で約15%の向上が認められた。3)予後を左右させる因子のうちP，H，n因子との関係が認められなかつた。4)漿膜層に浸潤が及んだ症例では照射群は対照群と比較して予後がとくに良好であつた。5)照射例では漿膜面より癌細胞が露出する症例が対照群と比較して少なく，その予後は照射群が著しく良好であつた。6)漿膜面に浸潤のおよんだ症例のみを検索すると，照射による癌細胞および癌巣の崩壊のほか高度の間質反応のあるものが予後良好であつた。7)漿膜面に癌細胞が露出した症例でも照射により増殖した結合組織に被包され非露出例にさせるものと思われる。これらのことが予後を良好にさせ，切除率も向上させた要因と考えられた。

審 査 結 果 の 要 旨

胃癌の治療成績は、早期胃癌の占める比率が高くなるにしたがい次第に向上しつつある。しかし進行胃癌に関しては長年の外科医の努力にも拘らずその成績は決して満足すべきものではない。進行胃癌では肉眼的には治療手術がなされても顕微鏡的な癌細胞の腹膜播種、血行性、リンパ行性転移などにより再発するからである。そこで近年、進行胃癌に対して手術に放射線治療および癌化学療法などの補助療法を併用し治療成績の向上を図る努力がなされている。

本研究では、術前照射を行なった胃癌 202 例の手術成績を非照射 501 例と対比させて検討している。胃癌術前照射 2000 R により手術死亡は照射群と対照群ではほぼ同率であったが、切除率は約 14 %、5 年生存率では 15 % の向上が認められた。これら手術成績を向上させた主な因子を臨床病理学的面と遠隔成績から詳細に検討している。

Stage 別にみた 5 年生存率ではいつれの Stage においても照射群が良好であり、とくに St - II, III では照射群が有意差をもって良好であった。Stage を構成する各因子のうち P.H. n 因子と予後の関係は認められなかった。深達度別にみると m, sm, pm でも 5 年生存率は照射群は良好であったが、とくに s 因子で明瞭な差が認められた。そこで漿膜面に浸潤の及んだ症例のみを検索すると、組織学的照射効果が大きいものほど 5 年生存率が良好であり、さらに間質反応が高度のものも予後は良好であった。癌細胞が漿膜面に露出しているか否かが予後に重大な影響を及ぼす。s₂ 因子をさらに露出型、非露出型に分け照射群と対照群とを検索すると、照射群では癌細胞が露出する症例が対照群と比較して少なく、5 年生存率も照射群が著しく良好であった。

以上のことから漿膜面に癌細胞が露出した症例でも照射により増殖した結合織に被包され非露出例にさせるものと思われる。これらのことが照射群の予後を良好にさせ、切除率も向上させた要因と考えている。

従来、胃癌の術前照射に関しては遠隔成績からみた研究はない。本研究では遠隔成績からみると胃癌では術前照射が有効であり、とくに組織学的にみた癌細胞変性とともに関質反応の高度なものほど有効であることを確認している。

以上の成績は胃癌の術前照射の意義を明確にしたものであり、胃癌治療上の重要な指針を提示する点において極めて価値のある業績である。

よって本論文は学位を授与するに値するものと認める。